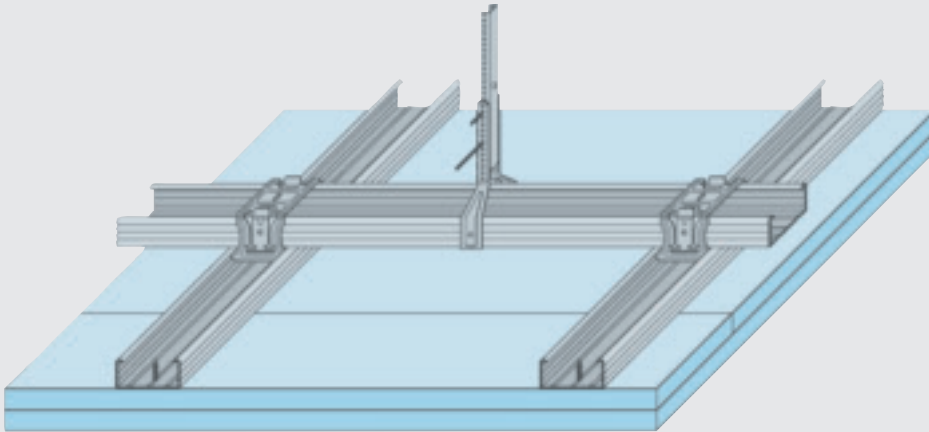




D11

06/2009

D11 Knauf plaatplafonds

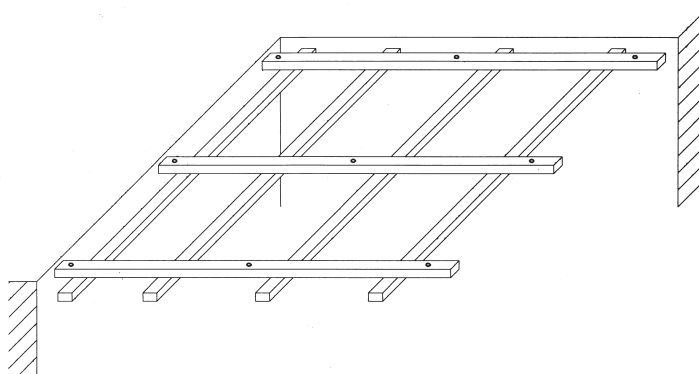
D111 – Montage op houten onderconstructie

D112 – Montage op afhangende metalen onderconstructie

D113 – Montage op afhangende metalen onderconstructie - niveau gelijk

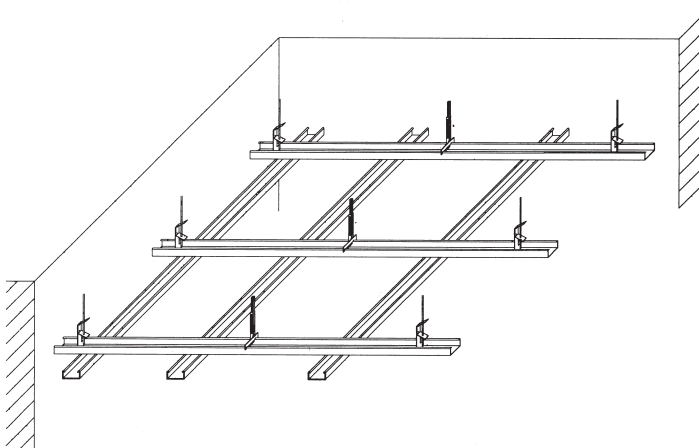
D111 Knauf plaatplafond

Montage op houten onderconstructie



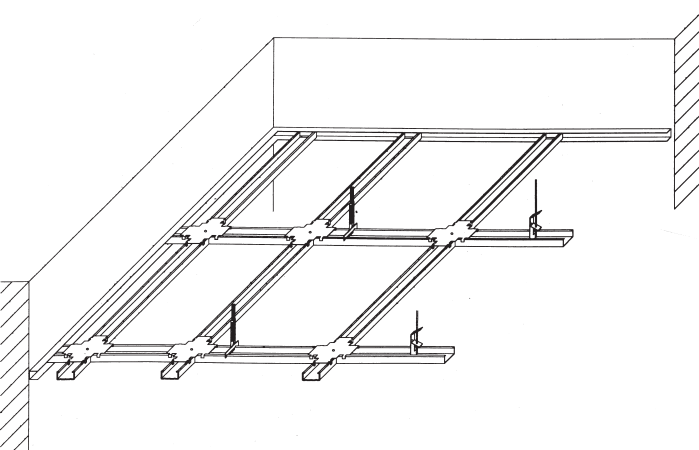
D112 Knauf plaatplafond

Montage op afhangende metalen onderconstructie



D113 Knauf plaatplafond

Montage op afhangende metalen onderconstructie
- niveau gelijk -



Bevestigingsafstanden voor Knauf gipsplaten volgens DIN 18181

Soort plaat	Dikte mm	Afstand van de draagprofielen in mm	
		dwarsmontage -b-	mont. in de lengterichtg. -b-
Knauf gipsplaten	12,5	500	400
	15	550	
	18	625	
Knauf gipsplaten brandwerend	zie brandpreventie met Knauf		
Knauf gipsplaten geperforeerd of gesleufd	9,5	300	*)
	12,5		

*) Bij geperforeerde of gesleufde cassettes met een zijlengte tot 625 mm is een langsmontage met een h.o.h.-afstand van de draag- profielen tot 320 mm geoorloofd.

Afstand van de onderconstructie

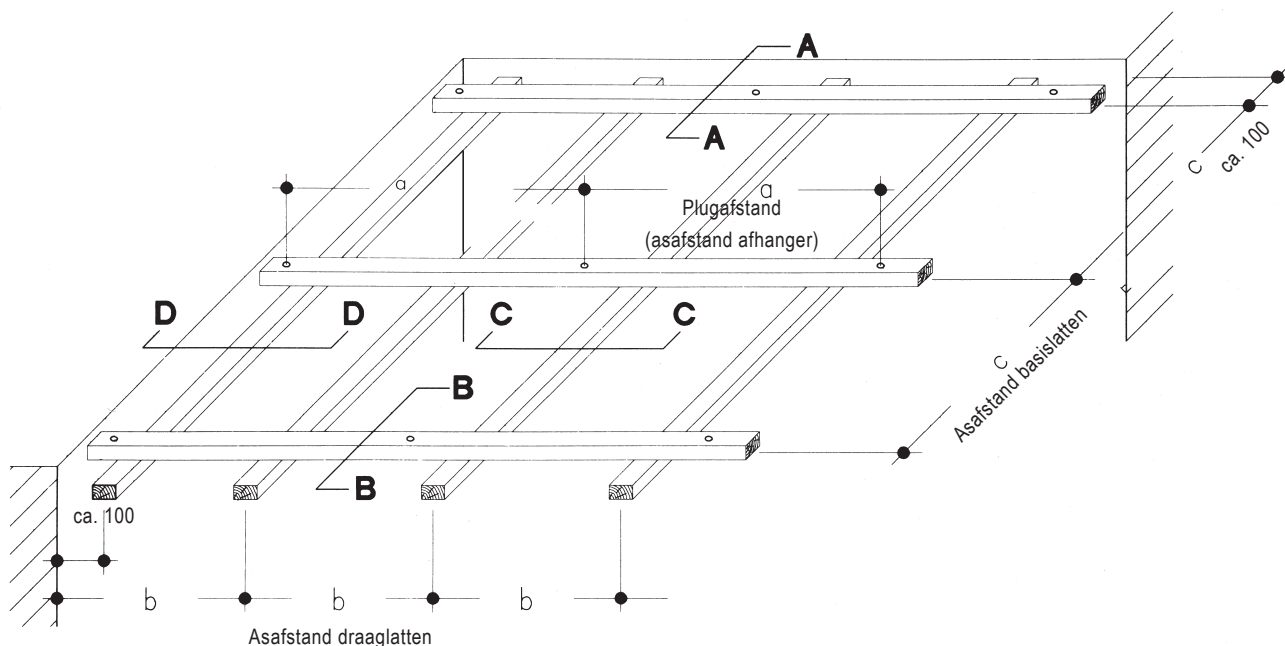
Afmetingen en max. afstanden voor basis- en draaglatten							
		Doorsnede latten			Max. afstanden ¹⁾ (mm)		
		Hoogte h mm	Breedte b mm		oppervlakbelasting p [kN / m ²]		
					≤ 0,15	0,15 < p ≤ 0,30	0,30 < p ≤ 0,50
Basislatten	Directe bevestiging (bekleding)			D111	Afstanden pluggen - a -		
		24	48		750	650	600
		30	50		850	750	
	40	60	1000		850	700	
	Afgehangen plafond				Afstanden hangers - a -		
		50 ²⁾	30 ²⁾		1000	850	700
60		40	1200		1000	850	
Draag- latten			Afstanden basislatten - c -				
	24	48	700		600	500	
	30	50	850		750	600	

¹⁾ Naargelang het brandattest zijn andere afstanden noodzakelijk.

²⁾ Uitsluitend in verbinding met draaglat 30/50 geoorloofd.

		Max. afstand ¹⁾ (mm)		
		Oppervlakbelasting p [kN / m ²]		
		≤ 0,15	0,15 < p ≤ 0,30	0,30 < p ≤ 0,50
Afstand hangars Afstand veranderingselement -a-	D112	900	750	600
	D113	1000	650	Snelafhanger 400 Noniushanger / Directafhanger 650
Asafstand Basisprofiel ¹⁾ -c-	D112	1000		750
	D113	1200		

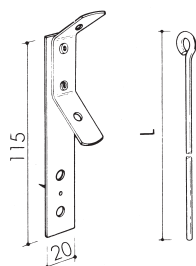
¹⁾ Afgehangen profiel



Onderconstructie afgehangen

Draagvermogen
volgens DIN 18168 T2

0,25 kN

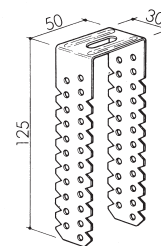


Snelafhangers voor het afhangen van houten onderconstructies
met draad en oog.

Onderconstructie direct bevestigd

Draagvermogen
volgens DIN 18168 T2

0,40 kN



Directafhanger voor C-profiel 60 x 27, 125 mm, met bijlageplaat.

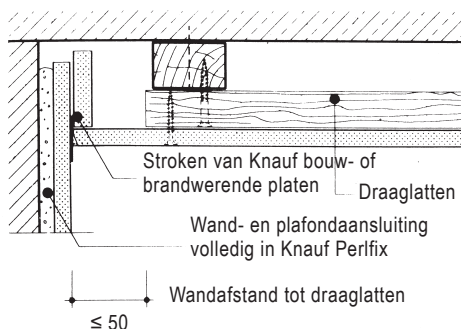
Afmetingen en max. afstanden voor basis- en draaglatten

		Doorsnede latten		Max. afstanden ¹⁾ (mm)		
		Hoogte h mm	Breedte b mm	Oppervlaktbelasting p [kN / m ²]		
				≤ 0,15	0,15 < p ≤ 0,30	0,30 < p ≤ 0,50
Basislatten	Directe bevestiging (bekleding)			Afstand verankerings-element - a - (afstanden pluggen)		
		24	48	750	650	600
		30	50	850	750	
		40	60	1000	850	700
	Afgehangen plafond			Afstand hangers - a -		
		50 ²⁾	30 ²⁾	1000	850	700
		60	40	1200	1000	850
Draag- latten				Afstand basislatten - c -		
		24	48	700	600	500
		30	50	850	750	600

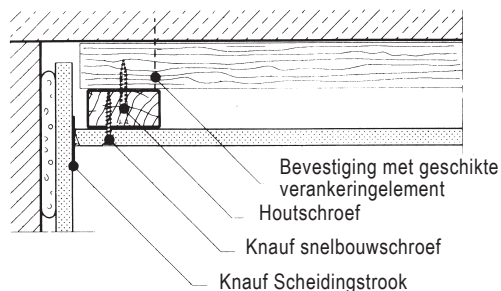
¹⁾ Naargelang het brandattest zijn andere afstanden noodzakelijk.

²⁾ Uitsluitend in verbinding met draaglat 30/50 geoorloofd.

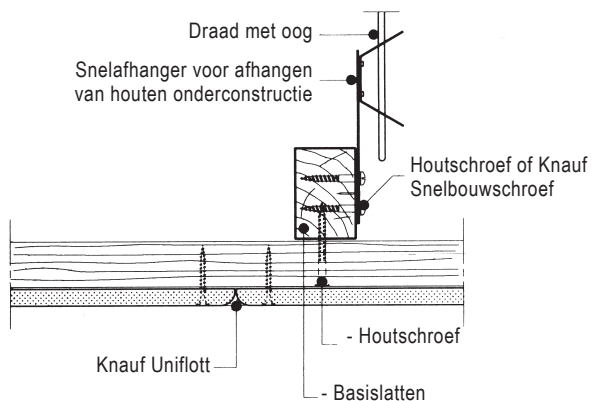
Verticale doorsnede M 1 : 5



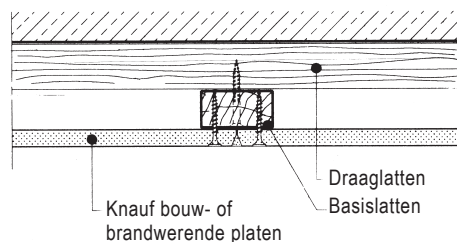
A4 Wandaansluiting
Brandwerende uitvoering
(Duitse brandproef)



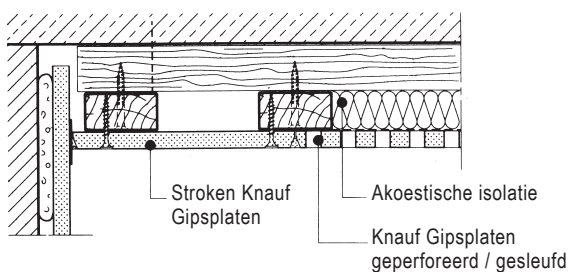
D1 Aansluiting aan wand met droge pleister



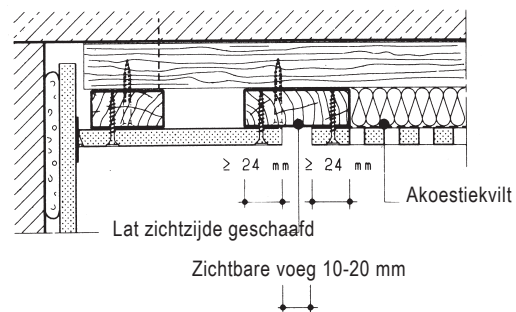
B2 Langskant



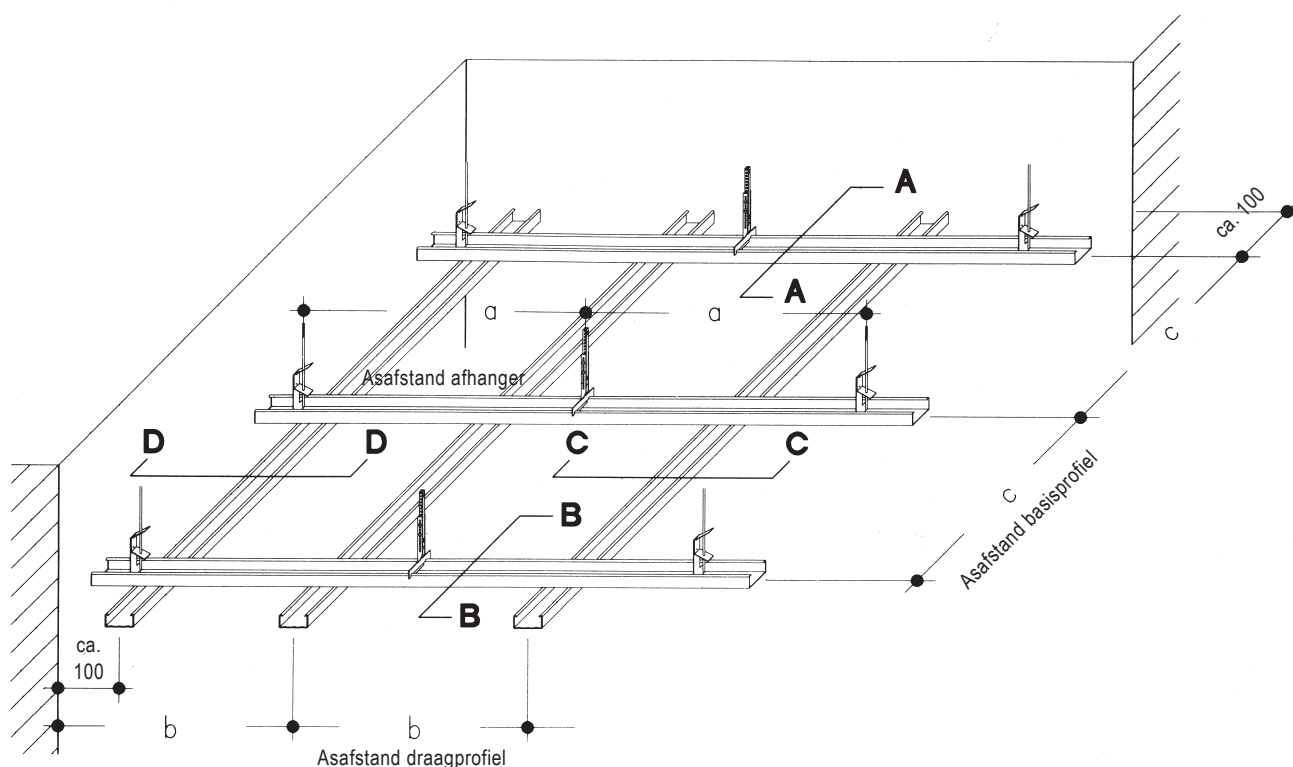
C1 Kopse kant, geschaafd (facet)



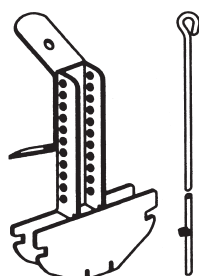
D6 Fries met gesloten voeg



D7 Fries met zichtbare voeg



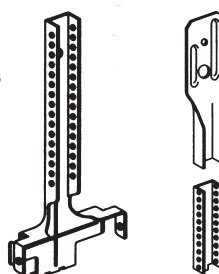
Onderconstructie afgehangen



Draagvermogen volgens
DIN 18168 T2

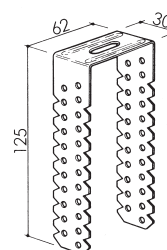
0,25 kN

Combi-snelafhanger voor C-profiel 60x27
met draad en oog



Noniushanger met onderdeel
voor C-profiel 60x27
Nonius bovendeel
Noniusklem

Onderconstructie direct bevestigd



Draagvermogen volgens
DIN 18168 T2

0,40 kN

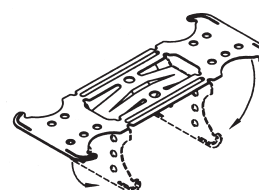
Directhanger voor C-profiel 60x27, 125 mm,
met bijlageplaat

Asafstanden van de onderconstructie

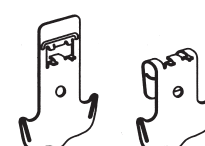
	Maximum afstand (mm)		
	Oppervlakbelasting p [kN / m ²]		
	≤ 0,15	0,15 < p ≤ 0,30	0,30 < p ≤ 0,50
Asafstand afhanger (plugafstand) -a-	900	750	600
Asafstand (basisprofiel) *) -c-	1000		750

*) afgehangen profiel

Verbinding basis-/draagprofiel

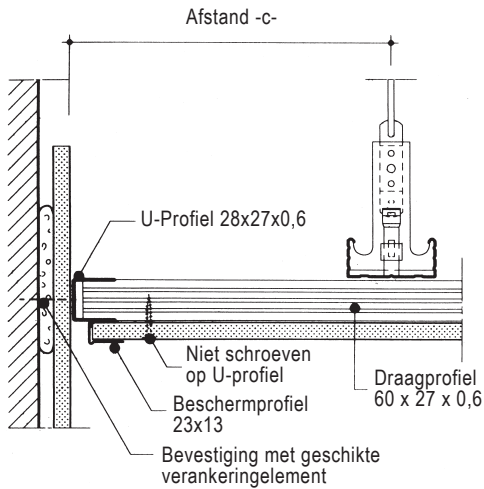


Kruisverbinder voor
C-profiel 60 x 27

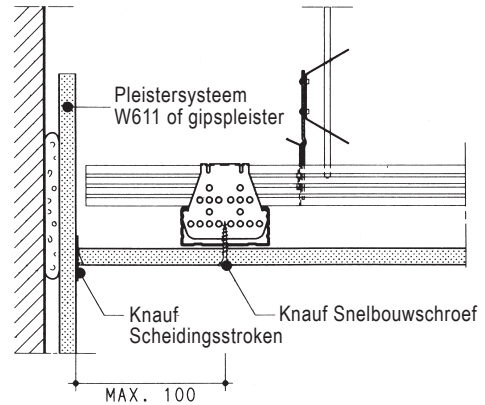


Ankerhoek voor
C-profiel 60 x 27

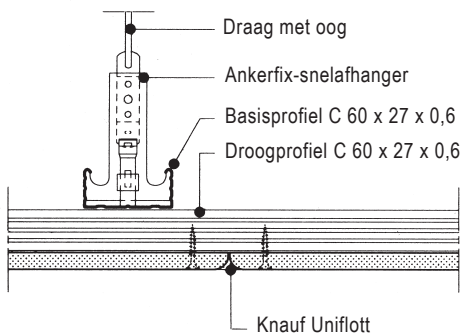
Verticale doorsnede M 1 : 5



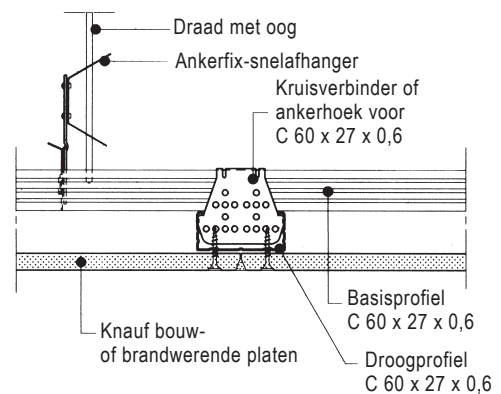
A3 Wandaansluiting met zichtbare voeg



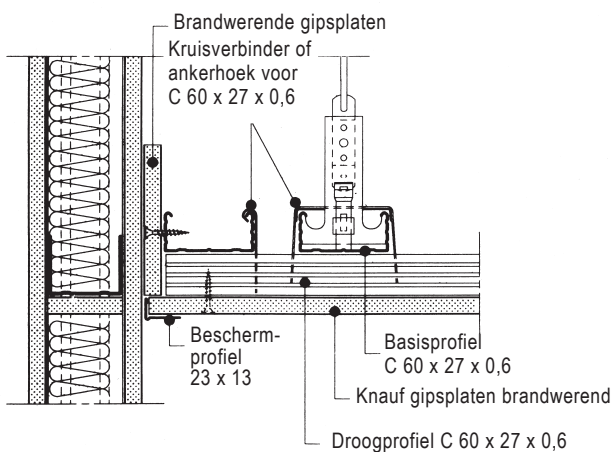
D1 Wandaansluiting aan pleister of droge pleister



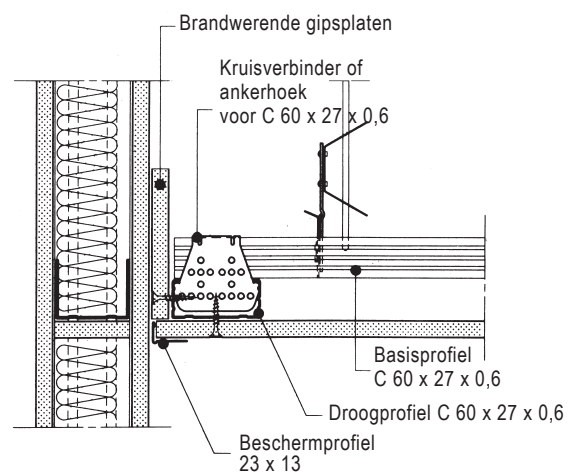
B1 Langskant



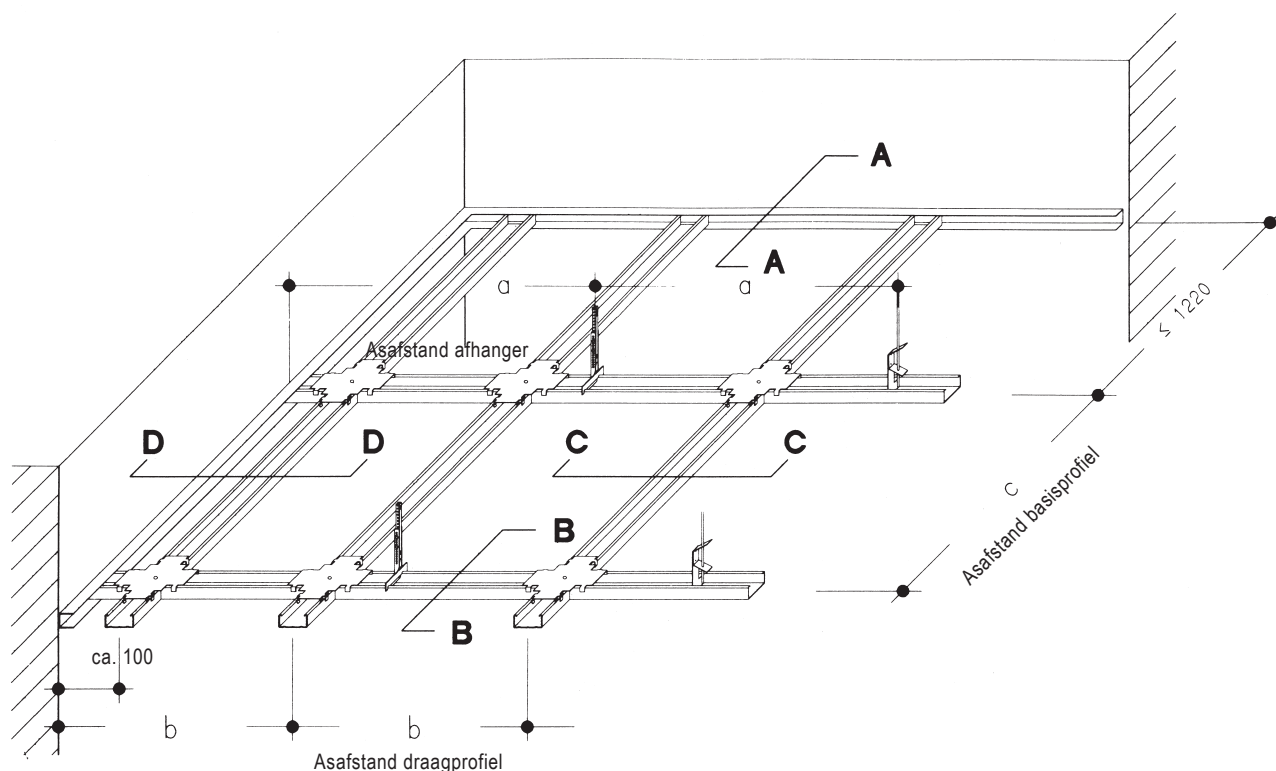
C1 Kopse kant, geschaafd (facet)



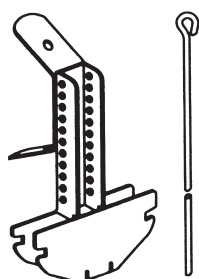
**A5 Glijdende wandaansluiting
Brandwerende uitvoering F 30
(Duitse brandproef)**



**D5 Glijdende wandaansluiting
Brandwerende uitvoering F 30
(Duitse brandproef)**



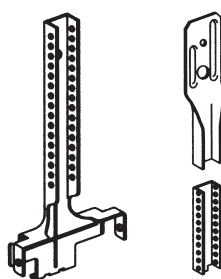
Onderconstructie afgehangen



Draagvermogen volgens
DIN 18168 T2

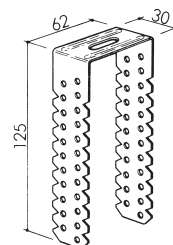
0,25 kN

Combi- snelafhanger voor C-profiel 60x27
met draad en oog



Noniushanger met onderdeel
voor C-profiel 60x27
Nonius bovendeel
Noniusklem

Onderconstructie direct bevestigd

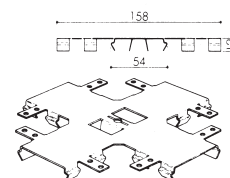


Draagvermogen volgens
DIN 18168 T2

0,40 kN

Directhanger voor C-profiel 60x27, 125 mm,
met bijlageplaat

Profielverbinding



Niveauprofiel voor C-profiel 60x27

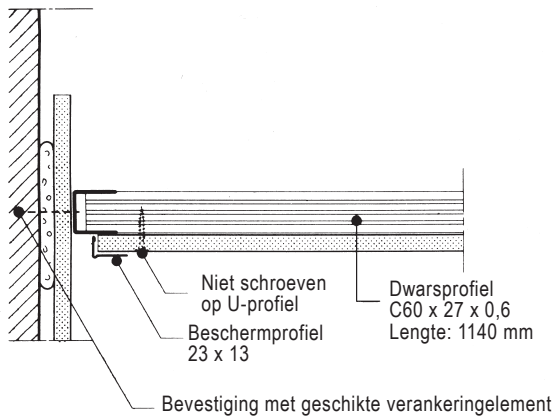
Asafstanden van de onderconstructie

	Maximum afstand (mm)		
	Oppervlaktbelasting p [kN / m ²]		
	$\leq 0,15$	$0,15 < p \leq 0,30$	$0,30 < p \leq 0,50$
Asafstand afhanger (plugafstand) -a-	1000	650	Snelafhanger 400 Noniushanger/ Directhanger 650
Asafstand (basisprofiel) *) -c-	1200		

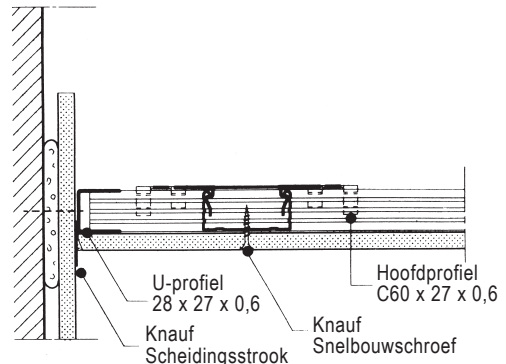
*) afgehangen profiel

Totale belasting plafond	Wijze van inbouwen Niveauprofiel (naar Duitse normen)
$< 0,24$ kN/m ²	Bij brandbescherming strippen om buigen
$\geq 0,24$ kN/m ²	Strikken om buigen en aan draagprofiel met LN 3,5 x 9 mm vast schroeven

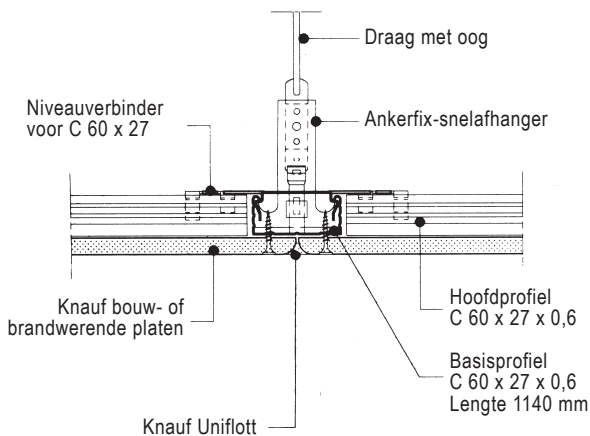
Verticale doorsnede M 1 : 5



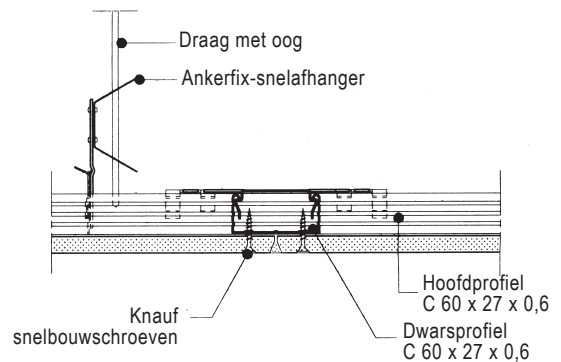
A3 Wandaansluiting met zichtbare voeg



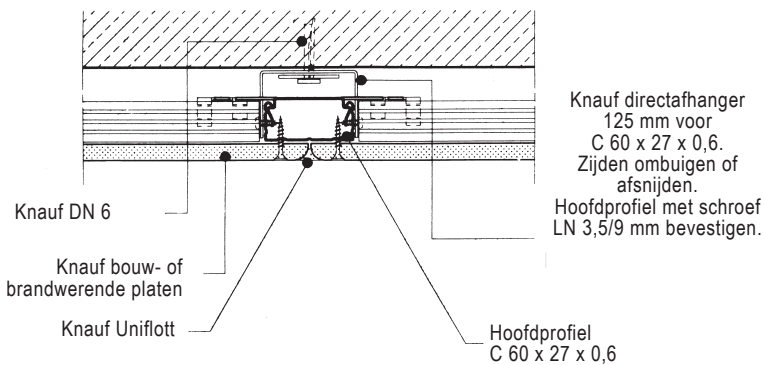
D1 Wandaansluiting aan pleister of droge pleister



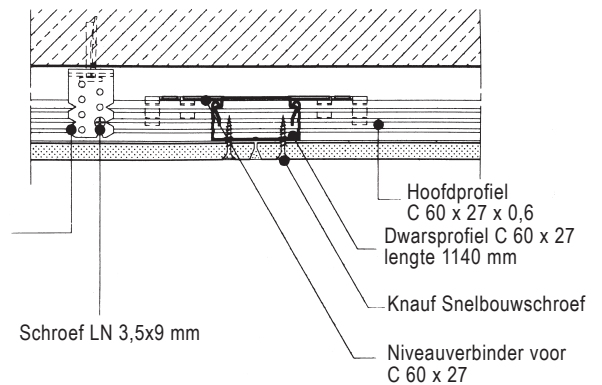
B1 Onderconstructie afgehangen



**C1 Onderconstructie afgehangen
Kopse kant, geschaafd (facet)**



B2 Onderconstructie direct bevestigd



**C2 Onderconstructie direct bevestigd
Kopse kant, geschaafd (facet)**

Materiaalbenodigheden per m² plafond zonder verlies en toeslag voor afval. De hoeveelheden hebben betrekking op een plafondoppervlak van 10 m x 10 m = 100 m²											
Artikelnaam			Behoeft / m²							Verbruik-eenheid	
			Standaard Knauf gipsplaten GKB en GKB-I		Brandwering Knauf gipsplaten brandwerden GKF en GKF-I						
			12,5	2 x 12,5	12,5	15	18	2 x 12,5	18 + 15	25 + 18	
Systeem D 111 Knauf plaatplafond											
Montage op houten onderconstructie basis- en draaglatten 30/50											
Onderconstructie											
Verankeringlelementen			1,7	2,0	1,7	2,0		3,0		stuks	
basislatten 30 x 50			1,3	1,4	1,3	1,4		1,8			
Draaglatten 30 x 50			2,1	2,1	2,1		2,6	2,1	2,6		
Voor de bevestiging van draaglatten aan basislatten (houtschroef met verzonken kop) volgens DIN 97			2,7	2,9	2,7	2,9	3,6	2,9	4,7	stuks	
Knauf snelbouwschroeven	TN 35 mm	17	9	17	17	-	9	-	stuks		
	TN 45 mm	-	17	-	-	20	17	10			
	TN 55 mm	-	-	-	-	-	-	20			
Systeem D 112 Knauf plaatplafond											
Montage op afgehangen metalen onderconstructie											
Wandaansluiting											
U-profiel 28 x 27 x 0,6 – 3 m lang			Alleen bij zichtbare voeg (naar behoefte)		Naar behoefte				m¹		
Verankeringlelement									stuks		
Onderconstructie											
Knauf DN6 slagplug			1,3	1,5	1,3	1,5		2,4	stuks		
Draad met oog 12,5 cm – 150 cm lang											
Combi-snelafhanger voor C-profiel 60x70											
C-profiel 60x 27 x 0,6 mm – 4 m lang			3,2	3,2	3,2		3,7	3,2	4,0	m¹	
C-profielverbinder			0,6		0,6		0,7	0,6	0,8	stuks	
Kruisverbinder			2,3		2,9		2,3	3,6	2,9	stuks	
Ankerhoek			4,5		-		-	-	-	stuks	
Knauf snelbouwschroeven	TN 25 mm	17	9	17	-	-	-	-	stuks		
	TN 35 mm	-	17	-	20	9	10				
	TN 45 mm	-	-	-	-	17	20				
	TN 55 mm	-	-	-	-	-	-				
Systeem D 113 Knauf plaatplafond											
Montage op afgehangen metalen onderconstructie – niveau gelijk											
Wandaansluiting											
U-profiel 28 x 27 x 0,6 - 3 m lang			Naar behoefte							m¹	
Verankeringlelement										stuks	
Onderconstructie											
Knauf DN6 slagplug			0,7	1,2	1,0	1,2		1,9	1,9	1,2	stuks
Draad met oog 12,5 cm – 150 cm lang									-		
Combi-snelafhanger voor C-profiel 60x27									-		
Noniushanger onderdeel voor C-profiel 60 x 27 Noniushanger bovendeel of direct afhanger voor C-profiel 60 x 27 met bijlageplaat			-		1,9 1,9 -	- - 1,2					
Noniusklemmen									3,8	-	
C-profiel 60x27x0,6 – 4 m lang			0,8		0,8				m¹		
C-profiel 60x27x0,6 – 1,14 m lang			2,1	2,1	2,1	2,6	2,1	2,6		m¹	
C-profielverbinder			0,2		0,2				stuks		
Niveauverbinder voor C-profiel 60 x 27			1,7		1,7	2,1	1,7	2,1		stuks	
Schroef LN 3,5 x 9 mm			-	6	-	-	6	7	7	stuks	
Knauf snelbouwschroeven	TN 25 mm	23	9	23	-	9	-	-	stuks		
	TN 35 mm	-	23	-	26	23	10	15			
	TN 45 mm	-	-	-	-	-	26	-			
	TN 55 mm	-	-	-	-	-	-	29			
Systeem D 111 / D 112 / D 113											
Bekleding											
Knauf gipsplaten GKB, 1,20 m breed 12,5 mm			1,0	2,0							m²
Knauf gipsplaten geïmpregneerd GKB-I, 1,20 m breed 12,5 mm			1,0	2,0							
Knauf gipsplaten brandwerend GKF, 1,25 m breed	12,5 mm				1,0		2,0				
	15 mm					1,0		-			
	18 mm					1,0		1,0			
Knauf gipsplaten brandwerend geïmpregn. GKF-I, 1,25 m breed 12,5 mm					1,0	-	-	2,0	-	-	
Knauf massieve gipsplaten, 0,625 breed 25 mm									1,0		
Spatelen											
Knauf Uniflott, manueel voegen - 25 kg zak of 5 kg zak			0,3	0,5	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	1,0	kg
Knauf Jointfiller, manueel voegen - 5 kg zak			0,4	0,6	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	-	
Knauf F2F, machinaal voegen - 5 en 25 kg emmers			Verbruik ± 0,9 kg / 0,5 mm / m²								

Constructie

Knauf plaatplafonds GK worden als plafondbekleding direct of als afgehangen plafond tegen de bestaande plafondconstructie bevestigd. De GK-platen als gipsplaten GKB glad, geperforeerd, gesleufd, GKBI geïmpregneerd of als brandwerende platen GKF/GKFI worden op een houten ondercon-

structie van basis- en draaglatten (D111) of een metalen onderconstructie van basis- en draagprofielen (D112 of D113) vastgeschroefd. Dilatievoegen van de ruwbouw moeten in de constructie van de afgehangen plafonds overgenomen worden.

Voor plafonds met een lengte vanaf 15 m of ingesloten plafondzijdes (bijv. door een vooruitspringend wandverloop) van dilatatievoegen voorzien.

Montage

Onderconstructie

- Bevestiging aan ruwe plafonds van draad met oog en ankerfix-snelafhangers (met bijlageplaat), noniushangers of ankerhangers.
Houten plafondconstructie: Houtschroef volgens DIN96/97 of snelbouwschroef. FN 35 Gewapend betonplafond: Knauf DN6 Slagplug.
Ruw plafond, andere bouwstoffen: Speciaal voor de bouwstof geoorloofde of genormeerde verankerings-elementen.
- Voor bevestigingsafstanden zie de tabellen D111, D112, D113
- Basislatten/-profielen met afhangers verbinden en op de gewenste afhanghoogte waterpas richten.
- Draaglatten/-profielen met basislatten/-profielen verbinden.

Verbindingen:

- D111 Basis-/draaglat, houtschroef volgens DIN96/97 (inschroefdiepte 5 dN, minstens 24 mm)
- D112 Basis-/draagprofiel: Kruisverbinder of ankerhoek
- D113 Basis-/draagprofiel: Niveauverbinder
- Voor h.o.h.-afstanden van de latten en profielen zie de tabellen D111, D112, D113.

Alleen D113:

- Wandaansluitingen van de profielen met U-profiel 28/27, bevestigingsafstand 500 mm (bij eisen aan brandwering ook minder).
Bevestiging met genormeerde of toegestane verankerings-elementen.

Beplating

- Plaatsen van de GK-platen dwars op de draagplaten (D111)/draagprofielen (D112/D113). Kopse kanten moeten minstens 400 mm verspringen, naad op latten/profielen aanbrengen, kopse kanten afschuinen (facet).
- Voor de bevestiging van de GK-platen in het midden of in de hoek van de platen beginnen, om spanningen te vermijden.

GK-platen bij de bevestiging stevig tegen de onderconstructie drukken. Bevestigingsmiddelen en afstanden bij houten onderconstructie (D111) zie tabel 1, bij metalen onderconstructie (D112/D113) zie tabel 2.

D111 Houten onderconstructie

Afstand volgens DIN 18181 voor Knauf snelbouwschroeven en nagels volgens DIN 18182					
Type platen	Dikte mm	Bevestigings- middelen Knauf snelbouw- schroeven volgens DIN 18182 T2	Bevestigings- afstanden mm	Bevestigings- middelen Knauf nagels	Bevestigings- afstanden mm
Knauf gipsplaten of Knauf gipsplaten brandwerend	12,5	TN35	170*	2,2 x 45	120
	15	TN35		2,2 x 45	
	18	TN45		2,2 x 45	
	2 x 12,5	TN35 + TN45		2,2 x 45 + 2,8 x 70	
	18 + 15	TN45 + TN55		2,2 x 45 + 2,8 x 70	
Knauf gipsplaten geperforeerd of gesleufd	9,5	SN 30	170	2,2 x 38	120
	12,5			2,2 x 45	

Tabel 1 D112/D113 Metalen onderconstructie Tabel 2

Afstanden volgens DIN 18181 voor Knauf snelbouwschroeven volgens DIN 18182 T2			
Type platen	Dikte mm	Bevestigings- middelen Knauf snelbouwschroeven volgens DIN 18182 T2	Bevestigings- afstanden mm
Knauf gipsplaten of Knauf gipsplaten brandwerend	12,5	TN 25	170*
	15	TN 25	
	18	TN35	
	2 x 12,5	TN25 + TN35	
	18+ 15	TN35 + TN45	
Knauf gipsplaten geperforeerd of gesleufd	25 + 18	TN35 + TN55	15**
	9,5	SN 30	170
	12,5		

* Bij een beplating, die bestaat uit twee lagen, mag de bevestiging van de 1ste plaat een h.o.h. afstand hebben van max. 500 mm, als de 2de laag direct daarna daarna (dezelfde dag) gemonteerd wordt.

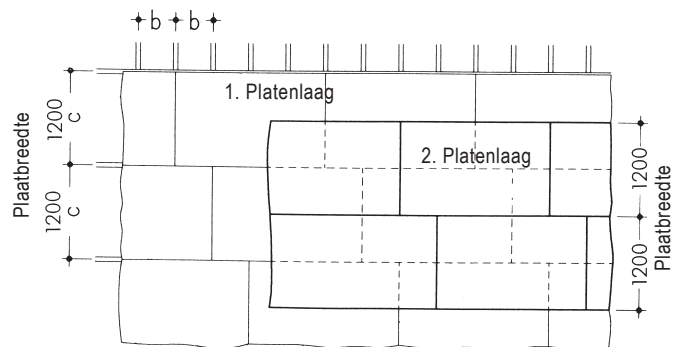
** De bevestigingsafstand van de eerste laag, mag max. 300 mm zijn, als de tweede laag platen direct daarna (dezelfde dag) gemonteerd wordt.

Beplating van meer dan één laag

Bij beplating van meer dan één laag de verschillende lagen platen met verspringende naden volgens schema leggen.

Iedere laag platen stevig tegen de onderconstructie drukken en bevestigen. Bij het aanbrengen van de eerste laag platen kunnen de afstanden van de bevestigingsmiddelen hoogstens drievoud vergroot worden als de tweede laag platen aansluitend (dezelfde werkdag) gemonteerd wordt.

Bij beplating van meer lagen is het vullen van de voegen van de eerste laag platen, zonder verdere bewerkingen, voldoende.



Geperforeerde en gesleufde platen

Voor het aanbrengen van de platen de kanten licht schuren. Kopse kanten op de draagprofielen aanbrengen. De geperforeerde platen zo monteren, dat de perforaties in diagonale, lengte- dwarsrichting doorlopen.

Zie voor de precieze verwerkingsvoorschriften technisch blad D 12.

Behandeling van het oppervlak

Voor het aanbrengen van een bekleding de platen gronderen.

Grondering moet afgestemd zijn op de des betreffende deklaag.

Voegen / Spatelen

■ Bij het manueel spatelen zonder wapeningsstroken de naden van de platen met Knauf Uniflott voegen (bij HRAK-randuitvoering).

■ Bij machinaal spatelen met Ames-apparaat of manueel spatelen met wapeningsstroken, met Knauf Jointfiller voegen.

■ Schroefkop eveneens spatelen.

■ Als er een dekvloer van gegoten asfalt gepland is, de gipsplaten pas na het leggen van de dekvloer spatelen.

Bevestiging van lasten aan GK-plaatplafonds

Lampen, gordijnrails e.d. kunnen met universele pluggen, holle wandpluggen en paraplu-pluggen aan gipsplaatplafonds bevestigd worden. Direct aan de gipsplaten bevestigde lasten mogen 0,06 kN per plaatbreedte en per lopende meter niet overschrijden.

Grotere lasten als extralasten in de berekening van de eigen lasten van de plaatplafonds mee opgenomen worden als zij door de onderconstructie mee gedragen worden, of deze extra lasten moeten direct aan het bouwkundige plafond bevestigd worden.

Bij eisen i.v.m. brandwering is geen bevestiging van lasten aan de beplating respectievelijk onderconstructie sten aan de beplating respectievelijk onderconstructie.

